

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3072497号
(U3072497)

(45) 発行日 平成12年10月20日 (2000. 10. 20)

(24) 登録日 平成12年 8 月 2 日 (2000. 8. 2)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	
H 0 4 M 11/00	3 0 2	H 0 4 M 11/00	3 0 2
G 0 6 F 15/02	3 3 5	G 0 6 F 15/02	3 3 5 E
H 0 4 B 7/26		H 0 4 M 1/725	
H 0 4 M 1/725		H 0 4 B 7/26	M

評価書の請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 実願2000-2410 (U2000-2410)

(22) 出願日 平成12年 4 月 13 日 (2000. 4. 13)

(73) 実用新案権者 500171486

有限会社松和公産

千葉県松戸市小金249-2

(73) 実用新案権者 500171866

春日 慶司

千葉県柏市光ヶ丘団地5-14-801号

(72) 考案者 岡田 芳郎

兵庫県宝塚市山本西3丁目108番

(72) 考案者 長野 伸二

愛知県岡崎市宮地町字前畑3 ニューシー

ズ宮地203号

(74) 代理人 100059959

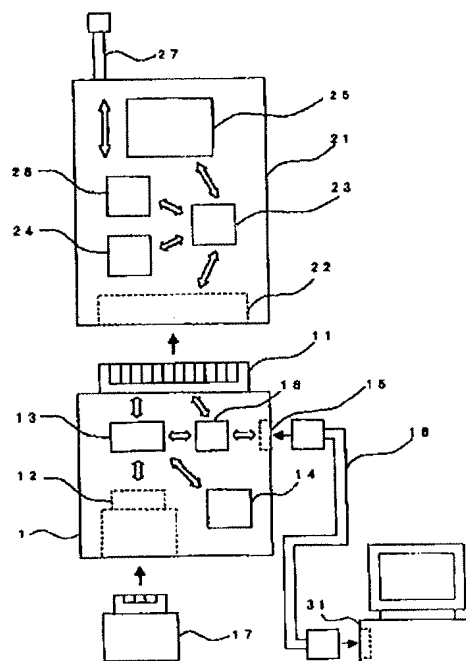
弁理士 中村 稔 (外9名)

(54) 【考案の名称】 メモリアダプタ

(57) 【要約】

【課題】 携帯電話機のメモリ容量を拡張し、外部情報機器とのデータの送受信を可能にする。

【解決手段】 携帯電話機に接続するための携帯電話機被接続部、メモリへのアクセスを可能にするためのメモリアクセス提供手段、拡張されたメモリ容量を提供するための外部メモリすなわち内蔵のメモリ又はストレージデバイス接続部に接続されたストレージデバイス内のメモリ、及び外部情報機器とデータの送受信を行うためのデータ通信機能からなるメモリアダプタを提供する。



(2)

実登3072497

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 携帯電話機に接続するための携帯電話機被接続部と、

メモリを内蔵するストレージメディアを接続するためのストレージメディア接続部と、

前記携帯電話機被接続部により接続された前記携帯電話機から、前記ストレージメディア接続部に接続される前記ストレージメディア中のメモリへのアクセスを提供するメモリアクセス提供手段と、

外部情報機器とデータ通信を行うデータケーブルを接続するためのデータケーブル接続部と、

前記データケーブル接続部を通して前記データケーブルで接続された外部情報機器と、前記携帯電話機被接続部により接続された携帯電話機又は前記メモリとの間のデータ通信を行うデータ通信手段と、を有することを特徴とするメモリアダプタ。

【請求項2】 携帯電話機に接続するための携帯電話機被接続部と、

メモリと、

前記携帯電話機被接続部により接続された前記携帯電話機から、前記メモリへのアクセスを提供するメモリアクセス提供手段と、

外部情報機器とデータ通信を行うデータケーブルを接続するためのデータケーブル接続部と、

前記データケーブル接続部を通して前記データケーブルで接続された外部情報機器と、前記携帯電話機被接続部により接続された携帯電話機又は前記メモリとの間のデータ通信を行うデータ通信手段と、を有することを特徴とするメモリアダプタ。

【請求項3】 携帯電話機に接続するための携帯電話機被接続部と、

メモリを内蔵するストレージメディアを接続するためのストレージメディア接続部と、

前記携帯電話機被接続部により接続された前記携帯電話

2

機から、前記ストレージメディア接続部に接続される前記ストレージメディア中のメモリへのアクセスを提供するメモリアクセス提供手段と、を有することを特徴とするメモリアダプタ。

【請求項4】 携帯電話機に接続するための携帯電話機被接続部と、

メモリと、

前記携帯電話機被接続部により接続された前記携帯電話機から、前記メモリへのアクセスを提供するメモリアクセス提供手段と、を有することを特徴とするメモリアダプタ。

【図面の簡単な説明】

【図1】本考案の構成を表わすブロック図である。

【図2】本考案のメモリアダプタ1の動作フロー図である。

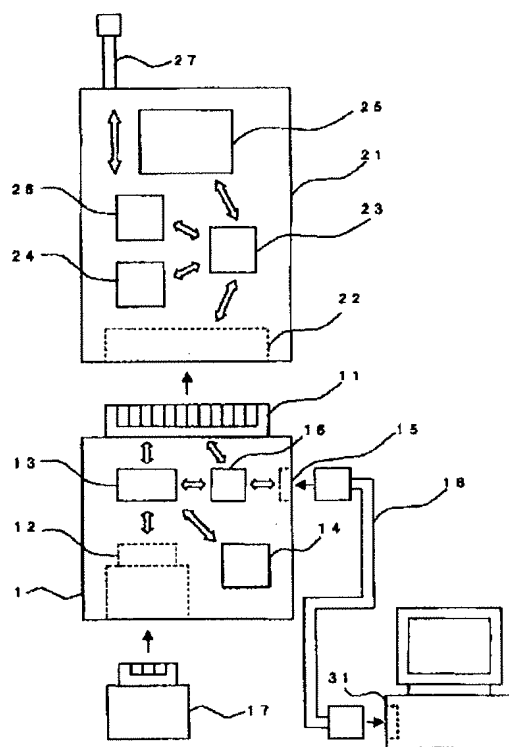
【符号の説明】

- 1 メモリアダプタ
- 11 携帯電話機被接続部
- 12 ストレージメディア接続部
- 13 メモリアクセス提供手段
- 14 メモリ
- 15 データケーブル接続部
- 16 データ通信手段
- 17 ストレージメディア
- 18 データケーブル
- 21 携帯電話機
- 22 外部拡張端子
- 23 情報処理手段
- 24 内蔵メモリ
- 25 入出力手段
- 26 送受信手段
- 27 アンテナ
- 31 パーソナルコンピュータ

(3)

実登3072497

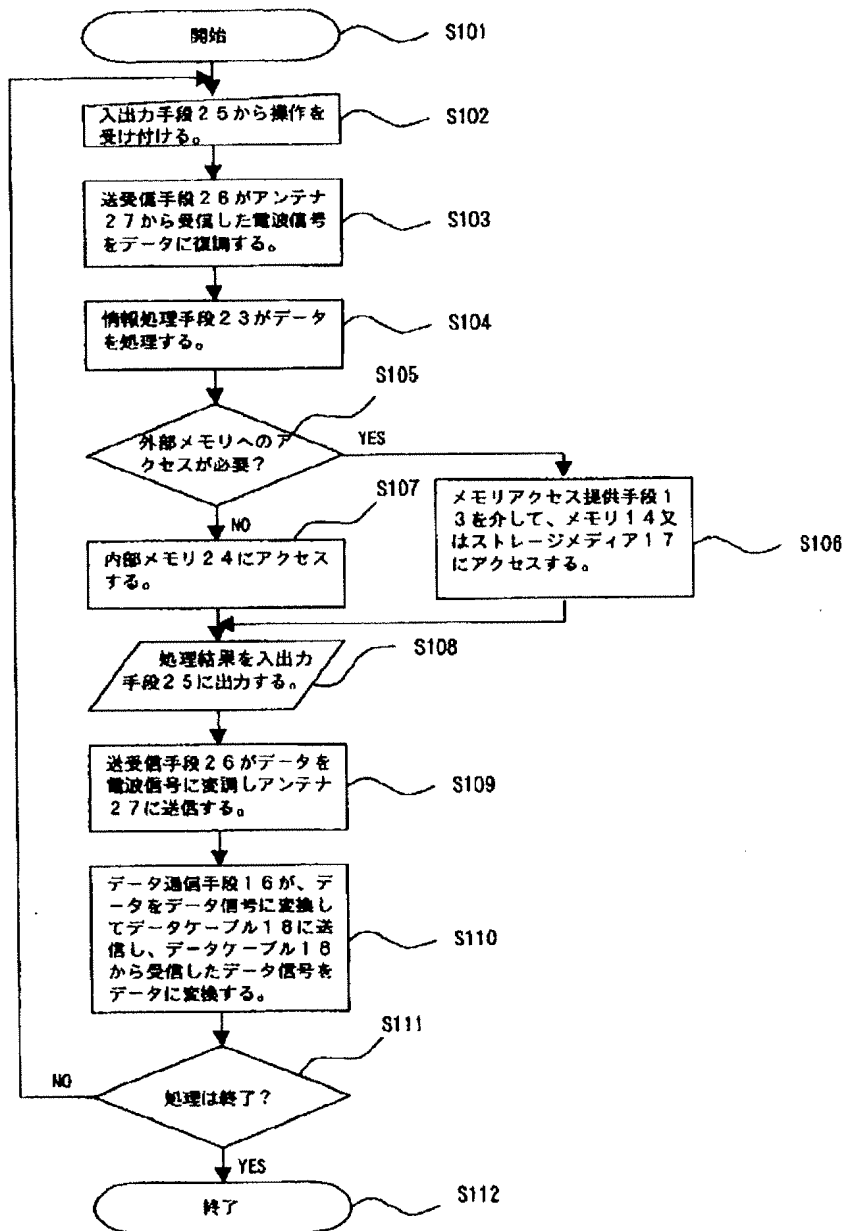
【図1】



(4)

実登3072497

【図2】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【考案の属する技術分野】**

本考案は、情報機器用拡張アダプタに関し、より詳しくは、携帯電話機に接続し、拡張メモリ環境及びデータ通信機能を提供するメモリアダプタに関する。

【0002】**【従来の技術】**

情報処理機能及び情報表示のためのディスプレイを内蔵した、移動電話機及びPHSなどの携帯電話機が急速に普及してきている。これらの携帯電話機に提供されるサービスとして、インターネットへの接続サービスが増加してきている。かかる携帯電話機のユーザは、インターネットを利用して、文字、画像及び音声等の種々の情報を検索・取得したり、メールの送受信等を行うことができる。すなわち、そのような携帯電話機は、単なる移動式の「電話」ではなく、「モバイル情報端末機器」として発展しつつある。しかし一方、携帯電話機には、低消費電力化、軽量化等の課題があるため、「モバイル情報端末機器」としての利用には限界があるのも事実である。特にメモリ容量の点では、携帯電話機には最低限の容量しか搭載されていないのが現実である。このため、携帯電話機でのインターネットの検索は、インターネットに接続した状態での「オンライン」の検索が主流であり、例えば、インターネットから検索先のデータを一時に取得・保存したのち、実際にはインターネットに接続することなく、保存したデータを「オフライン」で検索することによりユーザが情報を取得するような利用方法は、今までになされてこなかった。

【0003】**【考案が解決しようとする課題】**

インターネットから取得した大量の情報を携帯電話機から快適に出力するため、特に「オフライン」で出力するためには、それら情報の一時的又は継続的な保存のための大容量のメモリが必要となってくる。しかし、従来の移動電話機及びPHSなどの携帯電話機は、外部にストレージメディアを取り付けるためのメモリ拡張用の接続部を有しておらず、ユーザは、購入時のメモリ容量の仕様のまま

で、使用していかなければならなかった。このため、インターネットによって携帯電話機に提供されるコンテンツが増加・高度化することにより大量の情報が提供されるようになって、携帯電話機のメモリ容量を拡張することができないため、「オフライン」で利用することはもとより、「オンライン」での利用でも、データ処理に時間がかかることになり、快適なインターネット利用環境が失われる恐れがある。

【0004】

また、携帯電話機で取得したデータのパソコンでの加工・保存、及びパソコンのデータの携帯電話機での利用のためには、パソコンとのデータ通信が必要となる。しかし、従来の移動電話機及びPHSなどの携帯電話機は、外部のパソコン等の情報機器とデータ通信をするためのデータケーブルを接続する接続部を有しておらず、そのような利用方法が存在しなかった。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本考案は、上記の課題に鑑みてなされたものであり、携帯電話機の外部拡張端子に接続することにより、携帯電話機に拡張メモリ及びデータ通信機能を提供するためのアダプタを提供するものである。

【0006】

本考案の1つの特徴によれば、

携帯電話機に接続するための携帯電話機被接続部と、

メモリを内蔵するストレージメディアを接続するためのストレージメディア接続部と、

前記携帯電話機被接続部により接続された前記携帯電話機から、前記ストレージメディア接続部に接続される前記ストレージメディア中のメモリへのアクセスを提供するメモリアクセス提供手段と、

外部情報機器とデータ通信を行うデータケーブルを接続するためのデータケーブル接続部と、

前記データケーブル接続部を通して前記データケーブルで接続された外部情報機器と、前記携帯電話機被接続部により接続された携帯電話機又は前記メモリと

(7)

実登3072497

の間のデータ通信を行うデータ通信手段と、を有することを特徴とするメモリアダプタが提供される。

【0007】

本考案の他の特徴によれば、

携帯電話機に接続するための携帯電話機被接続部と、

メモリと、

前記携帯電話機被接続部により接続された前記携帯電話機から、前記メモリへのアクセスを提供するメモリアクセス提供手段と、

外部情報機器とデータ通信を行うデータケーブルを接続するためのデータケーブル接続部と、

前記データケーブル接続部を通して前記データケーブルで接続された外部情報機器と、前記携帯電話機被接続部により接続された携帯電話機又は前記メモリとの間のデータ通信を行うデータ通信手段と、を有することを特徴とするメモリアダプタが提供される。

【0008】

本考案の好適な態様によれば、

携帯電話機に接続するための携帯電話機被接続部と、

メモリを内蔵するストレージメディアを接続するためのストレージメディア接続部と、

前記携帯電話機被接続部により接続された前記携帯電話機から、前記ストレージメディア接続部に接続される前記ストレージメディア中のメモリへのアクセスを提供するメモリアクセス提供手段と、を有することを特徴とするメモリアダプタが提供される。

【0009】

本考案の好適な態様によれば、

携帯電話機に接続するための携帯電話機被接続部と、

メモリと、

前記携帯電話機被接続部により接続された前記携帯電話機から、前記メモリへのアクセスを提供するメモリアクセス提供手段と、を有することを特徴とするメ

モリアダプタが提供される。

【0010】

【考案の実施の形態】

以下、図面に基いて、本考案の好適な実施形態について説明する。図1は、本考案の構成を表わすブロック図である。本考案によるメモリアダプタ1は、携帯電話機被接続部11、及びメモリアクセス提供手段13をすべての実施形態で基本的に含んでおり、第1の実施形態ではストレージメディア接続部12を、第2の実施形態ではメモリ14を更に含んでいる。携帯電話機被接続部11は、携帯電話機21の外部拡張端子22に機械的、電気的に接続されることにより、メモリアダプタ1と携帯電話機21とを接続する。ストレージメディア接続部12はストレージメディア17を、機械的、電気的に接続することにより、メモリアダプタ1とストレージメディア17とを接続する。ストレージメディア17は、メモリを内蔵している。メモリアクセス提供手段13は、携帯電話機被接続部11を通して接続された、後述の、携帯電話機21の情報処理手段23からの、メモリアダプタ1内のメモリへのアクセスを提供する。具体的には、メモリアクセス提供手段13は、メモリへのアクセスの仲立ちをする手段であり、フラッシュメモリへの書き込みやメモリへの接続などを制御する制御回路である場合もあれば、単なる接続線である場合もある。第1及び第2の実施形態とも、メモリアダプタ1は外部メモリを含んでいるが、第1の実施形態では、それは、ストレージメディア接続部12を通して接続されたストレージメディア17内のメモリであり、第2の実施形態では、メモリアダプタ1内に内蔵されたメモリ14である。メモリアダプタ1は、データケーブル接続部15及びデータ通信手段16を更に含んでいる。データケーブル接続部15は、データケーブル18を、機械的、電気的に接続することにより、メモリアダプタ1とデータケーブル18とを接続する。データケーブル18は、一方がメモリアダプタ1に接続され、他方がパーソナルコンピュータ31に接続されることにより、メモリアダプタ1とパーソナルコンピュータ31とを電気的に接続する。データ通信手段16は、携帯電話機被接続部11を通して携帯電話機21の情報処理手段23と接続されており、データの送受信を行う。データ通信手段16は、情報処理手段23から受信したデータ

を、RS232C規格、USB規格などのようなバスの規格に適合する信号形態に変換してデータケーブル18側、すなわちパーソナルコンピュータ31に出力し、またデータケーブル18から受信した信号をデータに変換して情報処理手段23に送信する。また好適には、データ通信手段16は、メモリアクセス提供手段13とも接続されており、情報処理手段23を介することのない、メモリアダプタ1内のメモリとパーソナルコンピュータ31との間のデータの送受信を実行する。

【0011】

本考案のメモリアダプタ1を接続する携帯電話機21は、外部拡張端子22を例えばその底部に有する。外部拡張端子22は、携帯電話機21を外部の拡張機器に接続するための端子であり、ほとんどのタイプの携帯電話機21はこの外部拡張端子22を有している。また、本考案のメモリアダプタ1を接続することができるのは、この外部拡張端子22を有するタイプの携帯電話機である。携帯電話機21は、各種情報の処理を実行する情報処理手段23を有しており、それは、外部拡張端子22、内蔵メモリ24、入出力手段25、及び送受信手段26と接続されている。情報処理手段23は、外部拡張端子22を通して、外部に接続された、例えば本考案のメモリアダプタ1のような拡張機器とデータの送受信が行える。内蔵メモリ24は、携帯電話機21に最初から搭載されているメモリであり、通常、必要最小限の容量が搭載されている。本考案のメモリアダプタ1は、この内蔵メモリ24に並列的に接続することにより、情報処理手段23がアクセスできるメモリの容量を拡張するものである。入出力手段25は、例えば液晶ディスプレイのような出力デバイス及びキーボードのような入力デバイスからなる、情報の入出力のためのユーザとのインターフェース手段である。送受信手段26は、アンテナ27と接続されており、送信しようとする音声又はデータにより変調された高周波からなる送信信号を発生してそれをアンテナ27から送信し、アンテナ27から受信した受信信号から音声又はデータを復調する。パーソナルコンピュータ31は、データケーブル18によりメモリアダプタ1と接続することができ、メモリアダプタ1とデータの送受信を行う。

【0012】

図2は、メモリアダプタ1の動作フロー図である。以下、図2の動作フローに従って、メモリアダプタ1の動作について説明する。まず、携帯電話機21の電源をONにする等すると、ステップS101で、情報処理手段23が動作を開始する。情報処理手段23は手順をステップS102に進行させ、入出力手段25から、例えば、インターネットのWWW上の特定のホームページを表示させるというような、ユーザからの操作の入力を受け付ける。送受信手段26は、ステップS103で、アンテナ27から受信した電波信号をデータに復調し、当該データを情報処理手段23に送る。このデータは、例えば、インターネット閲覧開始のためのプロトコルである。次に、情報処理手段23は、ステップS104で、受信したデータを処理する。情報処理手段23は、ステップS105で、データ処理のために外部メモリへのアクセスが必要かどうかを判断する。

【0013】

外部メモリへのアクセスが必要であれば、情報処理手段23は手順をステップS106に分岐させ、外部拡張端子22に携帯電話機被接続部11により接続されたメモリアダプタ1中のメモリアクセス提供手段13を介して、外部メモリ、すなわち、ストレージメディア接続部12に接続されたストレージメディア17内のメモリ（第1の実施形態）又はメモリ14（第2の実施形態）にアクセスする。ここで情報処理手段23は、例えば、WWW上から取得したデータを、当該外部メモリに書き込んで一時的又は継続的に記憶させたり、または外部メモリが記憶しているWWW上から取得したデータを読み出したりする。外部メモリは、好適には、バッテリバックアップされたCMOSメモリ又はフラッシュメモリのような、不揮発性メモリである。第2の実施形態の場合、特定のデータを記憶させたストレージメディア17を取り外して保管しておくことが可能であり、記憶させたデータごとに分類してストレージメディア17を分けて管理することも可能である。外部メモリへのアクセスの終了後、情報処理手段23は手順をステップS108に進行させる。

【0014】

一方、外部メモリへのアクセスが必要でなければ、情報処理手段23は手順をステップS107に分岐させ、内部メモリ24にアクセスして、必要なデータの

読み書きを行う。内部メモリ24へのアクセスの終了後、情報処理手段23は手順をステップS108に進行させる。情報処理手段23は、ステップS108で、データの処理結果を入出力手段25からユーザに出力する。ここでユーザは、例えばWWW上のホームページ等の内容を閲覧することができる。次に、ユーザがデータケーブル18で接続されたパーソナルコンピュータ31のような情報機器とのデータの送受信操作をステップS102で指定していた場合、情報処理手段23がステップS109でWWW上に送るデータを送受信手段26に送ると、送受信手段26は当該データを電波信号に変調してアンテナ27から送信する。送られるデータは、例えば、ユーザが入出力手段25上で指定したリンク先のURL (uniform resource locator)である。

【0015】

次に、情報処理手段23は、ユーザから入出力手段25上で指定された場合は、外部拡張端子22に携帯電話機被接続部11により接続されたメモリアダプタ1中のデータ通信手段16にデータを送る。データ通信手段16は当該データをRS232C、USB規格などのバス規格のデータ信号に変換し、当該バス規格のデータケーブル接続部15に接続されたデータケーブル18を通して、パーソナルコンピュータ31に送信する。パーソナルコンピュータ31は、当該データ信号からデータを取得し、それを例えば内部のハードディスク等に記憶する。記憶させたデータは、パーソナルコンピュータ31上のアプリケーションソフトで 사용할ことができる。パーソナルコンピュータ31は、例えば、それ自身がWWWから取得したデータを記憶しておき、そのデータを携帯電話機21で使用するために、メモリアダプタ1側に送ることもできる。この時、パーソナルコンピュータ31から、データ信号に変換されたデータが、データケーブル18を通してメモリアダプタ1側に送信される。データ通信手段16は、受信したデータ信号をデータに変換し、そのデータを情報処理手段23に送る。また好適には、メモリアクセス提供手段13がそのデータを受信し、そのデータを外部メモリ、すなわちストレージメディア17内のメモリ又はメモリ14に直接記憶させることも可能である。このため、メモリアダプタ1は、ストレージメディア17に対してデータの読み書きを行うメモリカードリーダーとして機能させることが可能であ

る。

【0016】

データ通信手段16でのデータ送受信の終了後、情報処理手段23は手順をステップS111に進行させ、処理が完了したかどうかを判断する。処理が完了していなければ、情報処理手段23は手順をステップS102に分岐させて戻し、再び入出力手段25からの操作を待ち受ける。一方、処理が完了していれば、情報処理手段23は手順をステップS112に分岐させて進行させ、処理を終了させる。

【0017】

メモリアダプタ1は、単なるデータだけではなく、ゲーム、アドレス帳管理ソフト、及びスケジュール管理ソフトなどのアプリケーションソフトを記憶することも可能であり、携帯電話機21でゲーム、アドレス帳管理、及びスケジュール管理を行うこともできる。なお、メモリアダプタ1がデータケーブル18により接続されるのは、パーソナルコンピュータ31に限られず、例えば、コンビニエンスストア等に設置された情報端末などに接続することも可能であり、当該情報端末から、音楽・音声・画像・ゲーム等のデータ配信サービスを受けることもできる。

【0018】

メモリアダプタ1は、好適には、それ自身の動作のためのバッテリーを含んでおり、本体の携帯電話機21に、動作のための電力負荷をかけないようにしている。またメモリアダプタ1が内蔵するバッテリーは、好適には、本体の携帯電話機21側に電力を供給することができ、携帯電話機21の動作時間を延長することも可能である。

【0019】

【考案の効果】

本考案によれば、携帯電話機に接続するための携帯電話機被接続部と、ストレージメディアを接続するためのストレージメディア接続部又はメモリと、前記携帯電話機被接続部により接続された前記携帯電話機から、前記ストレージメディア接続部に接続される前記ストレージメディア中のメモリ又は前記メモリへのア

クセスを提供するメモリアクセス提供手段と、を有することを特徴とするメモリアダプタが提供されるため、それを使用して携帯電話機のメモリ容量を拡張することができる。拡張されたメモリ容量により、反応の速い快適な操作が行えると共に、メモリ内に記憶されたデータを使用することによりオフラインでのインターネットの利用などを行うことができる。また、データ通信手段を更に有するメモリアダプタが提供されるため、携帯電話機をパーソナルコンピュータ又は外部情報端末などに接続して、データの送受信を行うことができる。これにより、携帯電話機で取得したデータをパーソナルコンピュータ等で保存・加工したり、パーソナルコンピュータ等からデータをメモリアダプタ内に読み込んで、携帯電話機で 사용할 ことができる。